

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 03269609 A

(43) Date of publication of application: 02 . 12 . 91

(51) Int. Cl. G06F 1/24  
G06F 11/14  
G06F 11/30

(21) Application number: 02068137

(71) Applicant: TOSHIBA CORP

(22) Date of filing: 20 . 03 . 90

(72) Inventor: MIZUMOTO YONEYOSHI

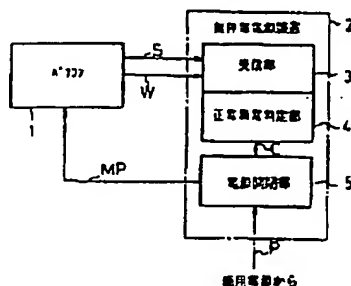
(54) INITIALIZING DEVICE

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&amp;Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To easily set a personal computer, etc., into a system by interruption temporarily the power supply of an equipment to be initialized when no signal is received any more, and initializing said equipment after energizing it.

CONSTITUTION: When the normal processing is carried out any more, no watchdog timer signal W is produced. Thus the output of the signal W is stopped. Under such conditions, a normalcy/abnormality deciding part 4 detects the stop of the output of the signal W and produces a temporary OFF signal C. Thus the power supply MP outputted from a power supply open/close part 5 is temporarily interrupted. As a result, the reset circuit of a personal computer 1 works and each circuit part of the computer 1 is initialized. Thus the runaway of the computer 1 if occurs is detected and the MP is temporarily interrupted and initialized. Then a normal personal computer, etc., can be automatically initialized and then easily set into a system.



BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-269609

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)12月2日

G 06 F 1/24  
11/14  
11/303 1 0 Q  
3 0 5 D9072-5B  
7165-5B  
7832-5B

G 06 F 1/00 3 5 0 B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 イニシャライズ装置

⑯ 特 願 平2-68137

⑰ 出 願 平2(1990)3月20日

⑱ 発 明 者 水 本 米 喜 東京都港区芝浦1丁目1番1号 株式会社東芝本社事務所  
内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁理士 三好 秀和 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

イニシャライズ装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) イニシャライズ対象機器が正常に動作していることを示す信号を受信する受信部と、

この受信部によって前記信号が受信されなくなったとき前記イニシャライズ対象機器の電源を一時的に遮断しこの後前記イニシャライズ対象機器を通電してこのイニシャライズ対象機器をイニシャライズさせる電源制御部と、

を備えたことを特徴とするイニシャライズ装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は、通常使用されているパーソナルコンピュータ(パソコン)などを初期化するイニシャライズ装置に関する。

(従来の技術)

通常市販されているパソコンでは、手動操作

による電源のオン/オフを利用して回路の初期化を行なうものが多い。

そして、パソコンが暴走したときなどに電源を一時的に遮断し、この後再度通電してこれをイニシャライズしている。

また、連続的な使用でシステムに組み込まれることを前提にしたパソコンでは、開発段階において初期化の手段を考慮したハードウェアにし、パソコンが暴走したときにこれを検知して自動的にイニシャライズがかかるようにしている。

(発明が解決しようとする課題)

ところで通常市販されているパソコンを連続的に使用されるシステムに組み込む場合には、パソコンが暴走したときにこれを検知してイニシャライズしなければならない。

しかしこの場合、パソコン本体のハードウェアをシステム毎にその都度、改造していたのではシステム構築コストが高くなってしまふ。

本発明は上記の事情に鑑み、自動初期化手段を持っていない通常のパソコンなどを自動的に初期

化することができ、これによってシステムへの組み込みを容易にすることができるイニシャライズ装置を提供することを目的としている。

〔発明の構成〕

（課題を解決するための手段）

上記の目的を達成するために本発明によるイニシャライズ装置は、イニシャライズ対象機器が正常に動作していることを示す信号を受信する受信部と、この受信部によって前記信号が受信されなくなったとき前記イニシャライズ対象機器の電源を一時的に遮断しこの後前記イニシャライズ対象機器を通电してこのイニシャライズ対象機器をイニシャライズさせる電源制御部とを備えたことを特徴としている。

（作用）

上記の構成において、受信部によって前記信号が受信されなくなれば、電源制御部によって前記イニシャライズ対象機器の電源が一時的に遮断され、この後通电されて前記イニシャライズ対象機器がイニシャライズされる。

に行われ、またウォッチドッグタイマ信号発生処理は前記パソコン1が正常に動作している限り所定時間以内の繰り返し周期で常時行われる。

また、無停電電源装置2は前記パソコン1から監視開始信号Sやウォッチドッグタイマ信号Wが出力されたときにこれを受ける信号受信部3と、この信号受信部3によって監視開始信号Sが受信されたときに動作を開始しこの後前記信号受信部3にウォッチドッグタイマ信号Wが供給されているか否かに基づいて前記パソコン1が正常に動作しているかどうかを判定する正常異常判定部4と、この正常異常判定部4によって前記パソコン1が異常と判定されて一時断信号Cが出力されたとき前記パソコン1に対する電源MPを一時的に遮断しこの後所定時間後に電源MPの供給を再開する電源開閉部5とを備えている。

そして、前記パソコン1が暴走したときやソフト的に初期化する必要が生じたときなどのように、正常な処理が行われなくなり、これに対応してウォッチドッグタイマ信号発生処理が行われなくな

（実施例）

第1図は本発明によるイニシャライズ装置の一実施例を用いたパソコンシステムの一例を示すブロック図である。

この図に示すパソコンシステムは、通常市販されているパソコン1と、このパソコン1に電源を供給する無停電電源装置2とを備えており、パソコン1を動作させて連続的な処理、例えばプラントなどの監視処理などを行なう。

パソコン1は電源が投入されたときに同路各部をリセットするリセット回路を備えた、いわゆる通常市販されているパソコンであり、システムの処理に必要なアプリケーションプログラムなどを実行してプラントの監視処理などを行なう。また、このアプリケーションプログラムやOS (Operating system)などに記述された監視信号発生処理、ウォッチドッグタイマ信号発生処理を行なって監視開始信号Sやウォッチドッグタイマ信号Wを発生する。

この場合、監視信号発生処理はリセット時など

ってウォッチドッグタイマ信号Wの出力が停止したときには、正常異常判定部4がこれを検知して一時断信号Cを発生し電源開閉部5から出力されている電源MPを一時的に遮断させる。

これにより、パソコン1のリセット回路が動作してこのパソコン1の回路各部が初期化される。

このようにこの実施例においては、パソコン1が暴走したときなどに、これを検知してこのパソコン1の電源MPを一時的に遮断し、これを初期化するようにしているので、通常のパソコンなどを自動的に初期化することができ、これによってシステムへの組み込みを容易にすることができる。

また上述した実施例においては、無停電電源装置2内に受信部3と、正常異常判定部4と、電源開閉部5を組み込むようにしているが、第2図に示す如く無停電電源装置2aから前記受信部3～電源開閉部5を独立させ、これをイニシャライズ装置6として使用するようにしても良い。

このようにしても、上述した実施例と同様な効果を得ることができる。

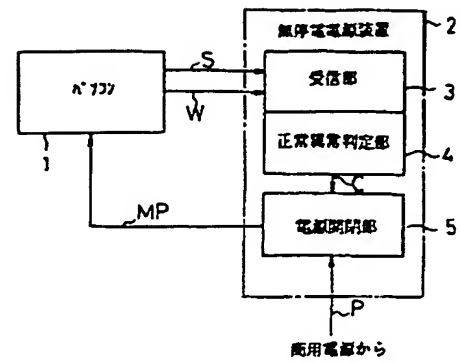
## 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明によれば、自動初期化する手段を持っていない通常のパソコンなどを自動的に初期化することができ、これによってシステムへの組み込みを容易にすることができる。

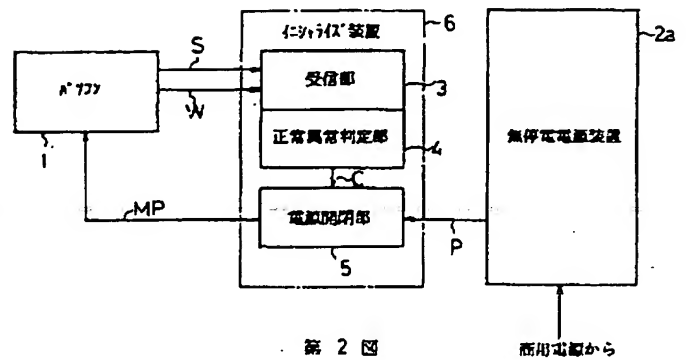
## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明によるイニシャライズ装置の一実施例を用いたパソコンシステムの一例を示すブロック図、第2図は本発明によるイニシャライズ装置の他の実施例を用いたパソコンシステムの一例を示すブロック図である。

- 1 … イニシャライズ対象機器（パソコン）
- 3 … 受信部
- 4 … 電源制御部（正常異常判定部）
- 5 … 電源開閉部



第1図



第2図

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**